

PENGARUH PERBANDINGAN *FOSFOR* DAN *RUBBER* TERHADAP HASIL JADI SABLON *GLOW IN THE DARK* PADA *GLOSSE SLEEVE* BERBAHAN *LYCRA*

Linda Miftakhulil Afida

Mahasiswa S1 Pendidikan Tata Busana, Jurusan PKK, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Lienda_linzy@yahoo.com

Budi Utami

Dosen Pembimbing Jurusan PKK, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
utamibudi27@yahoo.com

Abstrak

Sablon merupakan teknik cetak mencetak dengan menggunakan kain gasa (rachibini, 1996). Sablon terdiri dari beberapa jenis, salah satunya adalah sablon *glow in the dark*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbandingan *fosfor* dan *rubber* transparan terhadap hasil jadi sablon *glow in the dark*.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen, yang memiliki variabel bebas yaitu perbandingan *fosfor* dan *rubber* 1:4, 2:4, 3:4, dan 4:4, variabel terikat yaitu hasil jadi sablon *glow in the dark* yang meliputi tiga aspek yaitu ketajaman, tekstur, dan kerekatan, variabel kontrol yaitu *screen*, klise, teknik penyaputan, rakel, warna tinta dasar, warna *fosfor*, kain yang digunakan dan orang yang membuat sablon. Metode pengumpulan data menggunakan observasi yang dilakukan oleh 30 observer. Analisis data menggunakan anava tunggal.

Hasil analisis anava menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara perbandingan *fosfor* dan *rubber* 1:4, 2:3, 3:4 dan 4:4 terhadap hasil jadi sablon *glow in the dark* yang meliputi aspek ketajaman warna, tekstur, dan kerekatan tinta. Pada aspek ketajaman warna, perbandingan 1:4 menghasilkan warna yang paling tajam dibandingkan dengan perbandingan 2:4, 3:4, dan 4:4. Pada aspek tekstur, perbandingan 1:4 menghasilkan tekstur yang paling mengkilap dibandingkan dengan perbandingan 2:4, 3:4, dan 4:4. Pada aspek kerekatan tinta, perbandingan 4:4 menghasilkan tinta yang paling merekat dibandingkan dengan perbandingan 2:4, 3:4, dan 4:4.

Kata Kunci: *glow in the dark*, *fosfor*, *rubber*, *lycra*, *gloves sleeve*.

Abstract

Screen printing is a printing technique by using screen (gauze) fabric (Rachibini, 1996). Screen printing consists of many kind, one of it is *glow in the dark*. This research aims to know the effect of phosphor and transparent rubber proportion on the outcome of *glow in the dark* screen printing.

Type of this research was experimental which has independent variable proportion of phosphor and rubber 1:4, 2:4, 3:4, 4:4, dependent variable was the outcome of *glow in the dark* screen printing including three aspects, sharpness, texture, and adhesiveness. Control variables were screen, template, coating technique, palette, base color ink, phosphorous color, fabric used and people who performing screen printing. Data collecting method used was observation performed by 30 observers. Data analysis used one way anava.

Result of anava shows that there were significant effect on phosphor and rubber proportion 1:4, 2:3, 3:4, and 4:4 toward the outcome of *glow in the dark* screen printing including aspects of color sharpness, texture, and ink adhesiveness. At aspect of color sharpness, proportion 1:4 produce the most sharp color than proportion 2:4, 3:4, and 4:4. At aspect of texture, proportion 1:4 produce the most shining texture than proportion 2:4, 3:4, and 4:4. At aspect ink adhesiveness, proportion 4:4 produce the most adhesive ink than proportion 2:4, 3:4, and 4:4.

Keywords: *glow in the dark*, *rubber*, *lycra*, *gloves sleeve*.

PENDAHULUAN

Seiring perkembangan zaman, dunia fesyen di bidang busana juga semakin berkembang pesat. Berdasarkan model dan siluetnya lengan memiliki beberapa jenis, salah satunya adalah *sleevelet*. Lengan *sleevelet* mempunyai bentuk yang menyerupai sarung tangan dari pada lengan baju. *Sleevelet* juga sering disebut dengan istilah *gloves sleeve* yang artinya sarung lengan.

gloves sleeve biasanya menggunakan kain yang memiliki kemuluran dan tekstur yang halus karena bentuknya harus pas pada lengan dan menyerupai kulit seperti bahan *lycra*. Bahan ini juga memiliki tekstur yang halus pada permukaan kain, sehingga jika menggunakan *gloves sleeve* berbahan *lycra* dapat mengikuti bentuk lengan dan pas pada lengan.

Saat ini *gloves sleeve* bermotif *tatto* banyak diminati konsumen terutama kaum pria khususnya muslim karena adanya larangan menggunakan *tatto* yang langsung pada kulit. Mereka memakai *gloves sleeve* bermotif *tatto* sebagai tiruan *tatto* pada lengan. Motif *tatto* pada *gloves sleeve* yang ada dipasaran biasanya menggunakan teknik *digital printing*. Teknik ini banyak digunakan karena pembuatannya lebih praktis, mudah, dan harganya terjangkau, akan tetapi teknik ini juga memiliki kekurangan pada variasi warna yaitu tidak dapat menggunakan warna yang dapat menyala dalam keadaan gelap seperti yang dihasilkan oleh *sablon glow in the dark*.

Sablon *glow in the dark* memiliki keunikan yaitu dapat menyala dalam gelap. Sablon ini dapat menyala dikarenakan *fosfor* yaitu salah satu bahan yang digunakan dalam membuat sablon *glow in the dark*. *Fosfor* bersifat lengket dan beracun, sehingga sablon ini tidak dapat menggunakan teknik *digital printing*. Oleh karena itu sablon *glow in the dark* hanya bisa diterapkan pada teknik sablon manual saja karena proses pembuatannya dengan menggunakan *screen* sebagai media untuk mencetak sablon. Pembuatan sablon *glow in the dark* ini memerlukan tinta *rubber* transparan yang dicampurkan dengan *fosfor* agar hasil sablon dapat menyala.

Pencampuran *fosfor* dan *rubber* tersebut tidak ada standar baku yang pasti, padahal untuk membuat hasil sablon *glow in the dark* yang baik memerlukan takaran yang sesuai. Menurut para penjual bahan sablon memperkirakan pencampuran *fosfor* dan *rubber* adalah 1:4 yaitu 1 gram untuk *fosfor* dan 4 gram untuk *rubber* transparan (lebih banyak *rubber*). Dari pernyataan tersebut perlu dibuktikan, sehingga dilakukan pra eksperimen. Hasil pra eksperimen tersebut menunjukkan bahwa perbandingan 1:4 menghasilkan warna yang tajam dan merekat, sedangkan pada perbandingan 1:5 menghasilkan warna yang tajam namun tidak dapat menyala, sedangkan pada perbandingan 5:4 menghasilkan warna yang buram. Oleh karena itu pada eksperimen menggunakan perbandingan 1:4 sampai perbandingan dibawah 5:4 yaitu 1:4, 2:4, 3:4 dan 4:4.

Berdasarkan pernyataan di atas maka judul penelitian ini adalah "Pengaruh perbandingan *fosfor* dan *rubber* terhadap hasil jadi sablon *glow in the dark* pada *glosse sleeve* berbahan *lycra*".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan (Arikunto, 2010:9).

Penelitian ini dilakukan di jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Universitas Negeri Surabaya. Terdapat tiga variabel dalam metode penelitian kuantitatif, yaitu variabel bebas, variabel terikat dan variabel kontrol. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah perbandingan *fosfor* dan *rubber* 1:4, 2:4, 3:4 dan 4:4. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil jadi sablon *glow in the dark* yang meliputi tiga aspek yaitu ketajaman warna, tekstur, dan kerekatan tinta. Variabel

kontrol yaitu: jenis *screen* sablon, klise atau film, teknik penyaputan tinta, rakel, warna tinta dasar, warna fosfor, bahan yang digunakan dan orang yang membuat sablon.

Menurut Arikunto suharsimi (2002), desain penelitian adalah sesuatu yang dibuat untuk menghindari penyimpangan dalam pengumpulan data. Desain ini termasuk jenis eksperimen.

Prosedur Pelaksanaan Penelitian dilakukan dalam 2 tahap yaitu tahap pra eksperimen dan tahap eksperimen, dengan rincian:

1. Membuat desain
2. Menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan
3. Membuat klise pada kertas kalkir
4. Mengafdruck dengan cara yaitu pelapisan coating, pengeringan awal, penyinaran dengan bantuan sinar matahari, proses pengembangan, pengeringan akhir.
5. Menyiapkan bahan *lycra* yang akan disablon
6. Menyablon dengan tinta dasar
7. Menyablon dengan tinta *glow in the dark*
8. Mengeringkan hasil sablon
9. Hasil jadi sablon *glow in the dark* pada *gloves sleeve* berbahan *lycra*.

Pada instrumen penelitian ini menggunakan check-list (✓) untuk metode hasil observasi. *Check-list* adalah suatu daftar yang berisi nama-nama subyek dan faktor-faktor yang hendak diteliti. Instrumen penelitian dibuat berdasarkan kriteria hasil jadi sablon *glow in the dark* berdasarkan tiga aspek yaitu ketajaman warna, tekstur sablon dan kerekatan tinta. Pada penelitian ini metode pengumpulan data menggunakan observasi yang dilakukan oleh 30 observer. Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis anava tunggal dengan taraf nyata 5 % dengan $P 0,00 \leq 0,05$ maka H_a diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aspek ketajaman warna

Hasil mean pada aspek ketajaman tinta dari perbandingan *fosfor* dan *rubber* 1:4, 2:4, 3:4, dan 4:4 dapat dilihat pada diagram batang dibawah ini:



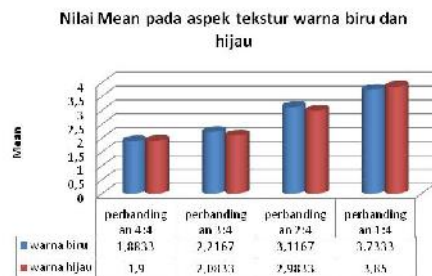
Gambar 1. Diagram Aspek Ketajaman Warna

Berdasarkan diagram batang diatas dapat dijelaskan bahwa nilai mean pada perbandingan 1:4 warna biru dan hijau memperoleh nilai tertinggi yaitu 3,75 yang berarti hasilnya tajam, sedangkan hasil mean yang terendah yaitu pada perbandingan 4:4 dengan nilai 1,9917 pada warna biru dan 1,9 pada warna hijau yang artinya kurang

tajam. Berdasarkan diagram diatas dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi nilai mean akan menghasilkan warna yang tajam.

Aspek tekstur sablon

Hasil mean pada aspek tekstur sablon dari perbandingan *fosfor* dan *rubber* transparan 1:4, 2:4, 3:4, dan 4:4 dapat dilihat pada diagram batang dibawah ini:

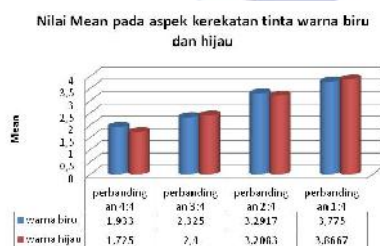


Gambar 2. Diagram Aspek Tekstur Sablon

Berdasarkan diagram batang diatas dapat dijelaskan bahwa nilai mean pada perbandingan 1:4 memperoleh nilai 3,733 pada warna biru dan nilai 3,85 pada warna hijau yang berarti tekstur mengkilap, sedangkan hasil mean yang terendah yaitu pada perbandingan 4:4 dengan nilai 1,8833 pada warna biru dan 1,9 pada warna hijau yang artinya kurang mengkilap. Berdasarkan diagram diatas dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi nilai mean akan menghasilkan tekstur yang mengkilap.

Aspek kerekatan tinta

Hasil mean pada aspek kerekatan tinta dari perbandingan *fosfor* dan *rubber* 1:4, 2:4, 3:4, dan 4:4 dapat dilihat pada diagram batang dibawah ini:



Gambar 3. Diagram Aspek Kerekatan Tinta

Berdasarkan diagram batang diatas dapat dijelaskan bahwa nilai mean pada perbandingan 1:4 memperoleh nilai 3,775 pada warna biru dan nilai 3,8667 pada warna hijau yang berarti tinta merekat, sedangkan hasil mean yang terendah yaitu pada perbandingan 4:4 dengan nilai 1,933 pada warna biru dan 1,725 pada warna hijau yang artinya kurang mengkilap. Berdasarkan diagram diatas dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi nilai mean akan menghasilkan tinta yang merekat.

Setelah semua data terkumpul kemudian data dianalisis statistik klasifikasi anava tunggal SPSS 12. Perhitungan anava klasifikasi tunggal untuk masing-masing kriteria dijelaskan dibawah ini:

Ketajaman warna biru

Tabel 1. Anava Aspek Ketajaman Warna Biru

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	54,356	3	18,119	34,346	,000
Within Groups	61,194	116	,528		
Total	115,549	119			

Sesuai dengan tabel diatas dapat dilihat tingkat signifikan 0,00 ($\alpha < 0,05$), berarti H_a diterima yang artinya perbandingan fosfor dan rubber yaitu 1:4, 2:4, 3:4, dan 4:4 mempunyai perbedaan pengaruh terhadap ketajaman warna biru. Untuk mengetahui pengaruh lebih lanjut maka dilakukan dengan uji Duncan yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Duncan Aspek Ketajaman Warna Biru

Bahan Fosfor	N	Subset for alpha = .05			
		1	2	3	4
Duncan ^a 4:4	30	1,9917			
3:4	30		2,4167		
2:4	30			3,1333	
1:4	30				3,7500
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30,000.

Perbandingan 1:4 menghasilkan warna yang lebih tajam dibandingkan dengan perbandingan 2:4, 3:4 dan 4:4.

Ketajaman warna hijau

Tabel 3. Anava Aspek Ketajaman Warna Hijau

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	70,352	3	23,451	47,673	,000
Within Groups	57,060	116	,492		
Total	127,412	119			

Sesuai dengan tabel diatas dapat dilihat tingkat signifikan 0,00 ($\alpha < 0,05$), berarti H_a diterima yang artinya perbandingan fosfor dan rubber yaitu 1:4, 2:4, 3:4, dan 4:4 mempunyai perbedaan pengaruh terhadap ketajaman warna hijau. Untuk mengetahui pengaruh lebih lanjut maka dilakukan dengan uji Duncan yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. Duncan Aspek Ketajaman Warna Hijau

Bahan Fosfor	N	Subset for alpha = .05			
		1	2	3	4
Duncan ^a 4:4	30	1,9000			
3:4	30		2,3250		
2:4	30			3,0500	
1:4	30				3,9167
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30,000.

Perbandingan 1:4 menghasilkan warna lebih tajam dibandingkan dengan perbandingan 2:4, 3:4 dan 4:4.

Tekstur warna biru

Tabel 5. Anava Aspek tekstur Warna Biru

ANOVA					
TEKSTUR SABLON WARNA BIRU					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	64,090	3	21,363	45,146	,000
Within Groups	54,892	116	,473		
Total	118,981	119			

Sesuai dengan tabel diatas dapat dilihat tingkat signifikan 0,00 ($\alpha < 0,05$), berarti H_a diterima yang artinya perbandingan *fosfor* dan *rubber* yaitu 1:4, 2:4, 3:4, dan 4:4 mempunyai perbedaan pangaruh terhadap tekstur warna biru. Untuk mengetahui pengaruh lebih lanjut maka dilakukan dengan uji Duncan yang dapat dilihat pada tabel dibawa ini:

Tabel 6. Duncan Aspek Tekstur Warna Biru

TEKSTUR SABLON WARNA BIRU					
Bahan Fosfor	N	Subset for alpha = .05			
		1	2	3	
Duncan ^a 4:4	30	1,8833			
3:4	30	2,2167			
2:4	30		3,1167		
1:4	30			3,7333	
Sig.		,063	1,000		1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30,000.

Perbandingan 1:4 menghasilkan tekstur yang lebih mengkilap dibandingkan dengan perbandingan 2:4, 3:4 dan 4:4.

Tekstur sablon warna hijau

Tabel 7. Anava Aspek Tekstur Warna Hijau

ANOVA					
TEKSTUR SABLON WARNA HIJAU					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	72,690	3	24,230	65,466	,000
Within Groups	42,933	116	,370		
Total	115,623	119			

Sesuai dengan tabel diatas tingkat signifikan 0,00 ($\alpha < 0,05$), berarti H_a diterima yang artinya ada pengaruh perbandingan *fosfor* dan *rubber* yaitu 1:4, 2:4, 3:4, dan 4:4 terhadap tekstur warna hijau. Untuk mengetahui pengaruh lebih lanjut maka dilakukan dengan uji Duncan yang dapat dilihat pada tabel dibawa ini:

Tabel 8. Duncan Aspek Tekstur Warna Biru

TEKSTUR SABLON WARNA HIJAU					
Bahan Fosfor	N	Subset for alpha = .05			
		1	2	3	
Duncan ^a 4:4	30	1,9000			
3:4	30	2,0833			
2:4	30		2,9833		
1:4	30			3,8500	
Sig.		,246	1,000		1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30,000.

Perbandingan 1:4 menghasilkan tekstur yang lebih mengkilap dibandingkan dengan perbandingan 2:4, 3:4 dan 4:4.

Kerekatan tinta warna biru

Tabel 9. Anava Aspek Kerekatan Warna Biru

ANOVA					
KEREKATAN TINTA SABLON WARNA BIRU					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	64,956	3	21,652	61,349	,000
Within Groups	40,940	116	,353		
Total	105,895	119			

Sesuai dengan tabel diatas dapat dilihat tingkat signifikan 0,00 ($\alpha < 0,05$) yang berarti ada pengaruh perbandingan *fosfor* dan *rubber* 1:4, 2:4, 3:4, dan 4:4 terhadap kerekatan tinta warna biru. Untuk mengetahui pengaruh lebih lanjut maka dilakukan dengan uji duncan yang dapat dilihat pada tabel dibawa ini:

Tabel 10. Duncan Aspek Kerekatan Warna Biru

KEREKATAN TINTA SABLON WARNA BIRU					
Bahan Fosfor	N	Subset for alpha = .05			
		1	2	3	4
Duncan ^a 4:4	30	1,9333			
3:4	30		2,3250		
2:4	30			3,2917	
1:4	30				3,7750
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30,000.

Perbandingan 1:4 menghasilkan tinta yang lebih merekat dibandingkan dengan perbandingan 2:4, 3:4 dan 4:4.

Kerekatan tinta warna hijau

Tabel 11. Anava Aspek Kerekatan Warna Hijau

ANOVA					
KEREKATAN TINTA SABLON WARNA HIJAU					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	78,604	3	26,201	62,544	,000
Within Groups	48,596	116	,419		
Total	127,200	119			

Sesuai dengan tabel diatas dapat dilihat tingkat signifikan 0,00 ($\alpha < 0,05$) yang berarti pengaruh perbandingan *fosfor* dan *rubber* yaitu 1:4, 2:4, 3:4, dan 4:4 terhadap kerekatan tinta sablon warna hijau. Untuk mengetahui pengaruh lebih lanjut maka dilakukan dengan uji duncan yang dapat dilihat pada tabel dibawa ini:

Tabel 12. Duncan Aspek Kerekatan Warna Hijau

KEREKATAN TINTA SABLON WARNA HIJAU					
Bahan Fosfor	N	Subset for alpha = .05			
		1	2	3	4
Duncan ^a 4:4	30	1,7250			
3:4	30		2,4000		
2:4	30			3,2083	
1:4	30				3,8667
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30,000.

Perbandingan 1:4 menghasilkan tinta lebih merekat dibandingkan dengan perbandingan 2:4, 3:4 dan 4:4.

Pembahasan

Pembahasan hasil analisis data tentang pengaruh perbandingan *fosfor* dan *rubber* 1:4, 2:4, 3:4, dan 4:4 yang meliputi tiga aspek yaitu ketajaman, tekstur dan kerekatan sebagai berikut:

Aspek ketajaman

Berdasarkan analisis data pada aspek ketajaman, perbandingan 1:4 menghasilkan warna paling tajam dibandingkan dengan perbandingan 2:4, 3:4, dan 4:4. Hal ini dikarenakan perbandingan 1:4 mempunyai kandungan *fosfor* lebih sedikit dibandingkan dengan perbandingan 2:4, 3:4 dan 4:4. *Fosfor* berbentuk serbuk sedangkan *rubber* berbentuk pasta yang bersifat transparan. Kandungan *fosfor* yang sedikit tidak menghilangkan sifat *rubber* yang transparan. Oleh karena warna tinta dasar yang ada dibawahnya (biru pekat dan hijau pekat) masih terlihat tajam karena lapisan *fosfor* dan *rubber* yang ada diatasnya bersifat transparan. Hasil tersebut sesuai dengan teori bahwa *rubber* transparan memiliki sifat transparan, sehingga warna yang ada diatas dipengaruhi oleh warna yang ada dibawah (Gunawan, 2013:29).

Aspek tekstur sablon

Berdasarkan analisis data pada aspek tekstur sablon, perbandingan 1:4 menghasilkan tekstur paling mengkilap dibandingkan dengan perbandingan 2:4, 3:4, dan 4:4. Hal ini dikarenakan perbandingan 1:4 mempunyai kandungan *fosfor* lebih sedikit dibandingkan dengan perbandingan 2:3, 3:4, dan 4:4. Kandungan *fosfor* yang sedikit jika dicampur dengan *rubber* tidak menghilangkan sifat *rubber* yang mengkilap, sehingga sablon dengan perbandingan 1:4 masih terlihat mengkilap. Hasil tersebut sesuai dengan teori bahwa *rubber* transparan berfungsi sebagai pelapis sablon dan membuat efek mengkilap (Suryana, 2013).

Aspek kerekatan tinta

Berdasarkan analisis data pada aspek ketajaman, perbandingan 1:4 menghasilkan tinta yang paling merekat dibandingkan dengan perbandingan 2:4, 3:4, dan 4:4. Hal ini dikarenakan perbandingan 1:4 mempunyai kandungan *fosfor* lebih sedikit dibandingkan dengan perbandingan 2:4, 3:4, dan 4:4. Jika kandungan serbuk *fosfor* sedikit akan dapat merekat dengan baik karena *rubber* berfungsi sebagai perekat serbuk *fosfor* sesuai dengan pendapat Denny Djowardi campuran tinta harus pas karena semakin banyak fosfor hasilnya akan semakin rontok.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh perbandingan *fosfor* dan *rubber* 1:4, 2:4, 3:4, dan 4:4 terhadap hasil jadi sablon *glow in the dark* yang meliputi aspek ketajaman warna, tekstur, dan kerekatan tinta. Perbandingan 1:4 menghasilkan warna yang paling tajam, tekstur yang paling mengkilap dan tinta yang paling merekat dari pada perbandingan 2:4, 3:4, dan 4:4.

Saran

Pada penelitian ini mengkaji tinta warna biru dan hijau, maka penelitian berikutnya dapat mengkaji warna yang lain. Penelitian berikutnya menggunakan disain *tatto* yang lebih spesifik *tatto*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aksan, Hermawan. 2013. *Kamus Kimia*. Bandung: Nusantara Cendekia.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Mahendra, Gunawan. 2013. *Panduan Bisnis Cetak Sablon Manual dan Digital*. SmartPustaka.
- Nusantara, Guntur. 2003. *Cetak Sablon Untuk Pemula*. Jakarta: Puspa Swara.
- Nusantara, Guntur. 2003. *Panduan Praktis Cetak Sablon*. Jakarta: PT. Kawan Pustaka.
- Pudjatmaka, A. Hadyana. 2002. *Kamus Kimia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Poespo, Goet. 2009. *A to Z istilah fashion*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka.
- Poespo, Goet. 2000. *Aneka Lengan Baju dan Manset*. Yogyakarta: Kanisius.
- Poespo, Goet. 2005. *Pemilihan Bahan Tekstil*. Yogyakarta: Kanisius.
- Rachbini. 1994. *Teknik Dasar Cetak Saring*. Surabaya: Arfi.
- Sugiono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suryana, Dayat. 2013. *Teknik Sablon*. Yogyakarta: CV Andi Offset.